شـركـة
التأسيس السليم
للكتـب الخارجيـة

الصف السادس الابتدائي

6

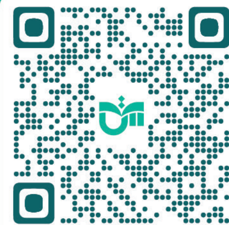
مراجعات شهر نوفمبر

الفصل الدراسي الأول

العلوم



2026
اختيارك الأول في مصر



ذاكر معانا

HOTLINE 012 8888 0390
www.altaasisalsaleem.com


ذاكر معانا



النموذج الأول

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- .... تمثل مسارًا مغلقًا لمرور التيار الكهربي.

(أ) التيار الكهربي (ب) المفتاح الكهربي
(ج) الدائرة الكهربية (د) الأسلاك

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير. (   )

(2) قوة سحب تنشأ بين الأجسام بفعل كتلتها. (   )

(3) أحد أخطار الكهرباء التي تحدث بسبب مرور الكهرباء خلال جسم الإنسان. (   )

(4) مكون في الدائرة الكهربية للحد من سريان مرور التيار الكهربي. (   )

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يمكن تحديد المجال المغناطيسي باستخدام برادة الحديد. (   )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الحرارة"؟

◄ ....

....

(2) بم تفسر: ينصح بارتداء الملابس الفاتحة صيفًا؟

◄ ....

(3) اذكر حالات المادة.

◄ ....

(4) ما مراحل تشكيل الزجاج؟

◄ ....

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- كلما ارتفعت درجة الحرارة .... طاقة حركة الجسيمات. (زادت - قلت)

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر تحول الطاقة في المصباح الكهربي.

◄ ....

(2) ما المقصود بـ "المجال المغناطيسي"؟

◄ ....

(3) ما طرق توصيل المصابيح والأجهزة الكهربية؟

◄ ....

(4) اذكر تصنيف المواد حسب قابلية انجذابها للمغناطيس. مع ذكر أمثلة.

◄ ....

....

4 أ) أكمل ما يلي:

- يحول المولد الكهربي من طاقة .... إلى طاقة ....

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما مكونات الدائرة الكهربية؟

◄ ....

(2) بم تفسر: نرى رواد الفضاء وكأنهم يسبحون في الفضاء.

◄ ....

(3) ما العوامل التي تتوقف عليها قوة المغناطيس؟

◄ ....

(4) اذكر أهمية الجاذبية الأرضية.

◄ ....

....



النموذج الثاني

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تـؤثر قوة .... في جميع الاتـجاهات.

(أ) الاحـتكاك (ب) الجاذبية (ج) المغناطيس (د) التنافر

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "طريقة التـوصيل على التـوالي"؟

◄ ....

(2) هل يمكن تـوليد كهربـاء من المغناطيسية؟

◄ ....

(3) اذكر أنـواع المفاتيح الكهربية.

◄ ....

(4) ما خصائص قوة الجاذبية الأرضية؟

◄ ....

....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- كل المعادن تـنجذب نـحو المغناطيس. ( )

(ب) أجب عما يلي:

(1) بم تـفسر: قوة جاذبية الأرض أكبر من قوة جاذبية القمر؟

◄ ....

(2) مم يـتركب المولد الكهربي؟

◄ ....

(3) ما أهمية "الترموستات"؟

◄ ....

(4) ما العلاقة بين حجم المغناطيس والقوة المغناطيسية؟

◄ ....

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- .... يزود الدائرة الكهربية بالتيار الكهربي. (الجهاز - مصدر الكهرباء)

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر اثنين من أنواع التوربينات.

◄ .... ◄ ....

(2) ما جهاز «منظم ضربات القلب الصناعي»؟

◄ ....

(3) ما أهمية جهاز "الجلفانومتر"؟

◄ ....

(4) ماذا يحدث عند: انطفاء مصباح في دائرة كهربية موصلة على التوازي؟

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- يستخدم المغناطيس في بعض الأجهزة، مثل .... و...............

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"المواد الموصلة للكهرباء"؟

◄ ....

(2) اذكر ثلاثة تطبيقات حياتية توضح العلاقة بين الكهربية والمغناطيسية.

◄ ....

....

(3) بم تفسر: تغلف أسلاك الكهرباء بالبلاستيك أو المطاط؟

◄ ....

(4) ما خصائص جسيمات المادة في الحالة الغازية؟

◄ ....


ذاكر معانا

النموذج الثالث

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يشمل .... الأجهزة الكهربية الموجودة في الدائرة الكهربية.

(أ) الحِمل الكهربي (ب) المقاومة الكهربية
(ج) المحرك الكهربي (د) الموتور

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"التيار الكهربي"؟

◄ ....

(2) ما أهمية "المفتاح الكهربي"؟

◄ ....

(3) بم تفسر: سقوط التفاحة من أشجار التفاح لأسفل؟

◄ ....

(4) ماذا يحدث عند: تلف مصباح في دائرة كهربية موصلة على التوالي؟

◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- المواد العازلة تقاوم تدفق الكهرباء في الدائرة الكهربية. ( )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"موصلات الطاقة"؟

◄ ....

(2) حدد درجة كل من:

(أ) انصهار الثلج: .... (ب) غليان الزئبق: ....

(3) ما شرط انتقال الحرارة بين جسمين؟

◄ ....

(4) أيهما أسرع انتشارًا: لون الطعام في الماء الساخن أم الماء البارد؟ ولماذا؟

◄ ....

....

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- .... تنقل الكهرباء من المصدر للأجهزة. (الأسلاك - المفاتيح)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"الدائرة الكهربية"؟

◄ ....

(2) ما أداة قياس درجات الحرارة؟

◄ ....

(3) بم تفسر: ارتداء قفازات الفرن عند طهي الطعام؟

◄ ....

(4) ما العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية؟

◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- تعتمد الطاقة الحرارية والحركية لجسم ما على ....

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"نقطة الغليان"؟

◄ ....

(2) ما طرق انتقال الحرارة؟

◄ ....

(3) اذكر أهمية "توربينات المياه".

◄ ....

(4) ماذا يحدث عند: فقد المادة طاقة حرارية؟

◄ ....

....





النموذج الرابع

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- من المواد التي يمكن ضغطها ....

(أ) النحاس (ب) الهواء (ج) الزجاج (د) الألومنيوم

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"عملية الانصهار"؟

◄ ....

(2) علل: يفضل زيادة عدد لفات السلك حول مسمار من الصلب لتوليد مجال مغناطيسي.

◄ ....

(3) ما الفرق بين المواد الصلبة والمواد الغازية من حيث: الانتشار في الفراغ؟

(أ) المواد الصلبة: .... (أ) المواد الغازية: ....

(4) ماذا يحدث عند: لمس كوب شاي ساخن؟

◄ ....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يحتوي الجسم البارد على مقدار كبير من الطاقة الحرارية. ( )

(ب) أجب عما يلي:

(1) علل: لا تنجذب قطعة النحاس أو الألومنيوم إلى المغناطيس.

◄ ....

(2) ما المقصود بـ "درجة الحرارة"؟

◄ ....

(3) حدد درجة كل من:

(أ) غليان الماء: .... (أ) غليان الميثانول: ....

(4) ما خصائص جسيمات المواد في الحالة الصلبة؟

◄ ....

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- يجب أن تكون الدائرة الكهربية .... ليمر التيار الكهربي. (مفتوحة - مغلقة)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "المواد المغناطيسية"؟

◄ ....

(2) علل: تحافظ الأرض على ثبات واستقرار الأجسام عليها.

◄ ....

(3) ما أهمية "هوائي منظم ضربات القلب الصناعي"؟

◄ ....

(4) ما العمليات التي تحدث بسبب:

(أ) ارتفاع درجة الحرارة؟ (ب) انخفاض درجة الحرارة؟

◄ .... ◄ ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- عملية التبخر هي تحول المادة من الحالة .... إلى ....

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الطاقة الحرارية"؟

◄ ....

(2) علل: طريقة التوصيل على التوازي أفضل من طريقة التوصيل على التوالي.

◄ ....

....

(3) ما الاحتياجات اللازمة لصناعة منظم القلب الصناعي؟

◄ ....

(4) ماذا يحدث عند: اكتساب المادة طاقة حرارية؟

◄ ....

....



النموذج الخامس

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- الطاقة الكهربية صورة من صور ....

(أ) طاقة الوضع (ب) طاقة الحركة (ج) الطاقة المغناطيسية (د) الصوت

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"طريقة التوصيل على التوازي"؟

◄ ....

(2) ما أهمية "الأسلاك الكهربية"؟

◄ ....

(3) ما حالة المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت؟

◄ ....

(4) اذكر خصائص المغناطيسية.

◄ ....

....

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- اكتساب الحرارة يؤدي إلى برودة الأجسام. ( )

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما شروط تدفق التيار الكهربي في الدوائر الكهربية؟

◄ ....

(2) علل: ينصح بارتداء الملابس الداكنة في فصل الشتاء.

◄ ....

(3) ماذا يحدث عند: لمس أسلاك كهربية مكشوفة بدون طبقة عازلة؟

◄ ....

(4) ما المقصود بـ"التوربينات"؟

◄ ....

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- مؤشر يساعدنا في التعبير عن مدى سخونة أو برودة أي جسم.
(الحرارة - درجة الحرارة)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "عملية التكثف"؟

◄ ....

(2) بم تفسر: مقدار الطاقة الحرارية للمواد الصلبة أقل من مقدار الطاقة الحرارية للمواد السائلة؟

◄ ....

(3) فيم يُستخدم المواد الكهربي "الدينامو"؟

◄ ....

(4) كيف تنتقل الحرارة خلال كل من...؟

- المواد الصلبة: .... • المواد السائلة: ....
- المواد الغازية: ....

4 أ) أكمل ما يلي:

- المغناطيس الكهربي يُحوِّل من الطاقة .... إلى الطاقة ....

(ب) أجب عما يلي:

(1) علل: يحتوي منظم ضربات القلب الصناعي على إريال (هوائي) مدمج.

◄ ....

(2) ماذا يحدث عند: تحريك مغناطيس نحو وداخل أسطوانة ملفوف حولها سلك نحاسي؟

◄ ....

(3) ماذا يُطلق على التأثير المتبادل المشترك بين المغناطيسية والكهربية؟

◄ ....

(4) ما وسائل الحماية والسلامة من الصدمات الكهربية؟

◄ ....

....

التأسيس السليم



اختيارك
الأول في
مصر



الإجابات النموذجية

شركة التأسيس السليم
















النموذج الأول

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- .... تمثل مسارًا مغلقًا لمرور التيار الكهربي.

(أ) التيار الكهربي (ب) المفتاح الكهربي

(ج) **الدائرة الكهربية** (د) الأسلاك

(ب) اكتب المصطلح العلمي:

(1) القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير. (**الطاقة**)

(2) قوة سحب تنشأ بين الأجسام بفعل كتلتها. (**الجاذبية**)

(3) أحد أخطار الكهرباء التي تحدث بسبب مرور الكهرباء خلال جسم الإنسان. (**الصدمة الكهربية**)

(4) مكون في الدائرة الكهربية للحد من سريان مرور التيار الكهربي. (**المقاومة الكهربية**)

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يمكن تحديد المجال المغناطيسي باستخدام برادة الحديد. (**✓**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الحرارة"؟

◄ **هي كمية الطاقة الحرارية التي تنتقل من الجسم الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسم الأقل في درجة الحرارة.**

(2) بم تفسر: ينصح بارتداء الملابس الفاتحة صيفًا؟

◄ **لأنها تعكس أشعة الشمس؛ فلا نشعر بالحرارة.**

(3) اذكر حالات المادة.

(1) حالة صلبة. (2) حالة سائلة. (3) حالة غازية.

(4) ما مراحل تشكيل الزجاج؟

(1) صهر الزجاج. (2) جمع الزجاج. (3) تشكيل الزجاج. (4) تبريد الزجاج.












3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- كلما ارتفعت درجة الحرارة .... طاقة حركة الجسيمات. (زادت - قلت)

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر تحول الطاقة في المصباح الكهربي.

◄ **يحول الطاقة من طاقة كهربية إلى طاقة ضوئية ويصاحبها أيضًا طاقة حرارية.**

(2) ما المقصود بـ "المجال المغناطيسي"؟

◄ **هو الحيز الموجود حول المغناطيس، وتظهر خلاله آثار قوته المغناطيسية.**

(3) ما طرق توصيل المصابيح والأجهزة الكهربية؟

(1) طريقة التوصيل على التوالي. (2) طريقة التوصيل على التوازي.

(4) اذكر تصنيف المواد حسب قابلية انجذابها للمغناطيس. مع ذكر أمثلة.

(1) مواد مغناطيسية: مثل (الحديد، والنيكل، والكوبلت).
(2) مواد غير مغناطيسية: مثل (الورق، والخشب، والبلاستيك).

4 أ) أكمل ما يلي:

- يحول المولد الكهربي من طاقة **ميكانيكية (حركية)** إلى طاقة **كهربية.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما مكونات الدائرة الكهربية؟

(1) المصدر. (2) الأسلاك. (3) المفتاح. (4) الجهاز.

(2) بم تفسر: نرى رواد الفضاء وكأنهم يسبحون في الفضاء.

◄ **بسبب ضعف قوة الجاذبية الأرضية؛ لكبر المسافة بين الأرض والفضاء؟**

(3) ما العوامل التي تتوقف عليها قوة المغناطيس؟

(1) حجم المغناطيس. (2) المسافة بين المغناطيس والجسم.

(4) اذكر أهمية الجاذبية الأرضية.

(1) تحافظ على ثبات واستقرار الأجسام على سطح الأرض.
(2) تجذب جميع الأجسام الموجودة على سطح الأرض.



النموذج الثاني

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- تـؤثر قوة .... في جميع الاتـجاهات.

(أ) الاحتكاك (ب) الجاذبية (ج) **المغناطيس** (د) التنافر

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "طريقة التوصيل على التوالي"؟

◄ **توصيل المصابيح واحدًا تلو الآخر في مسار واحد لمرور التيار الكهربي.**

(2) هل يمكن تـوليد كهرباء من المغناطيسية؟

◄ **نعم ، يمكن تـوليد كهرباء من المغناطيسية كما في حالة المولد الكهربي (الدينامو).**

(3) اذكر أنـواع المفاتيح الكهربية.

(1) المفتاح اليدوي. (2) المفتاح الآلي.

(4) ما خصائص قوة الجاذبية الأرضية؟

- **قوة سحب فقط.**
- **قوة غير مرئية.**
- **تأثيرها نحو مركز الأرض.**
- **آثارها يمكن ملاحظتها ولا تحتاج تلامس مباشر.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- كل المعادن تـنجذب نـحو المغناطيس. (✗)

(ب) أجب عما يلي:

(1) بم تـفسر: قوة جاذبية الأرض أكبر من قوة جاذبية القمر؟

◄ **لأن كتلة الأرض أكبر من كتلة القمر.**

(2) مم يـتركب المولد الكهربي؟

- **مغناطيس.**
- **أسلاك كهربية.**

(3) ما أهمية "الترموستات"؟

◄ **ضبط درجات الحرارة داخل الأجهزة الكهربية باستمرار.**

(4) ما العلاقة بين حجم المغناطيس والقوة المغناطيسية؟

◄ **علاقة طردية: عند زيادة حجم المغناطيس تزداد القوة المغناطيسية.**










3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- **مصدر الكهرباء** يزود الدائرة الكهربية بالتيار الكهربي. (الجهاز - مصدر الكهرباء)

(ب) أجب عما يلي:

(1) اذكر اثنين من أنواع التوربينات.

(1) توربينات الرياح. (2) توربينات المياه.

(2) ما جهاز «منظم ضربات القلب الصناعي»؟

◄ **هو جهاز يعمل بالبطارية يوضع في الصدر؛ لتنظيم ضربات القلب بشكل صحيح.**

(3) ما أهمية جهاز "الجلفانومتر"؟

◄ **جهاز يستخدم للاستدلال على مرور التيارات الكهربية (الصغيرة).**

(4) ماذا يحدث عند: انطفاء مصباح في دائرة كهربية موصلة على التوازي؟

◄ **تظل باقي المصابيح مضيئة ولا تنطفئ؛ لوجود أكثر من مسار لمرور التيار الكهربي.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- يستخدم المغناطيس في بعض الأجهزة، مثل **الثلاجات، والكمبيوتر.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"المواد الموصلة للكهرباء"؟

◄ **هي مواد تسمح بمرور الشحنات الكهربية (الإلكترونات) من خلالها.**

(2) اذكر ثلاثة تطبيقات حياتية توضح العلاقة بين الكهربية والمغناطيسية.

(1) المولد الكهربي (الدينامو). (2) المحرك الكهربي (الموتور).

(3) المحول الكهربي (مثل: شاحن الموبايل).

(3) بم تفسر: تغلف أسلاك الكهرباء بالبلاستيك أو المطاط؟

◄ **لأنها مواد عازلة للكهرباء؛ وبالتالي تحمينا من الصدمات الكهربية.**

(4) ما خصائص جسيمات المادة في الحالة الغازية؟

- **متباعدة عن بعضها.**
- **حركتها سريعة جدًّا في جميع الاتجاهات.**



النموذج الثالث

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- يشمل .... الأجهزة الكهربية الموجودة في الدائرة الكهربية.

(أ) **الحِمل الكهربي** (ب) المقاومة الكهربية
(ج) المحرك الكهربي (د) الموتور

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"التيار الكهربي"؟
◄ **هو مرور الشحنات الكهربية (الإلكترونات) خلال مادة موصلة للكهرباء.**

(2) ما أهمية "المفتاح الكهربي"؟
◄ **التحكم في فتح وغلق الدائرة الكهربية.**

(3) بم تفسر: سقوط التفاحة من أشجار التفاح لأسفل؟
◄ **بسبب قوة الجاذبية الأرضية التي تسحب الأجسام لأسفل نحو مركز الأرض.**

(4) ماذا يحدث عند: تلف مصباح في دائرة كهربية موصلة على التوالي؟
◄ **يتوقف مرور التيار الكهربي، وتنطفئ باقي المصابيح في الدائرة الكهربية.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- المواد العازلة تقاوم تدفق الكهرباء في الدائرة الكهربية. (✓)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"موصلات الطاقة"؟
◄ **خطوط طاقة تنقل الكهرباء من محطات الكهرباء إلى أماكن الاستهلاك.**

(2) حدد درجة كل من:
(أ) انصهار الثلج: **0 درجة مئوية.** (ب) غليان الزئبق: **357 درجة مئوية.**

(3) ما شرط انتقال الحرارة بين جسمين؟
◄ **وجود اختلاف في درجات الحرارة بين الجسمين.**

(4) أيهما أسرع انتشارًا: لون الطعام في الماء الساخن أم الماء البارد؟ ولماذا؟
◄ **سرعة انتشار لون الطعام في الماء الساخن أكبر من سرعته في الماء البارد؛ بسبب زيادة سرعة حركة جزيئات الماء الساخن.**

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- .... تنقل الكهرباء من المصدر للأجهزة. (**الأسلاك** - المفاتيح)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"الدائرة الكهربية"؟

◄ **هي مسار مغلق لنقل الطاقة الكهربية.**

(2) ما أداة قياس درجات الحرارة؟

◄ **الترمومتر.**

(3) بم تفسر: ارتداء قفازات الفرن عند طهي الطعام؟

◄ **لأنها مواد عازلة لا تنقل الحرارة إلى أيدينا.**

(4) ما العوامل المؤثرة على قوة الجاذبية؟

(1) كتلة الجسمين. **(2) المسافة بين الجسمين.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- تعتمد الطاقة الحرارية والحركية لجسم ما على **سرعة حركة جزيئاته.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"نقطة الغليان"؟

◄ **هي درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية.**

(2) ما طرق انتقال الحرارة؟

(1) التوصيل. **(2) الحمل.** **(3) الإشعاع.**

(3) اذكر أهمية "توربينات المياه".

◄ **تستخدم قوة تدفق الماء؛ لتدوير التوربينات كما في السدود فتتولد الكهرباء.**

(4) ماذا يحدث عند: فقد المادة طاقة حرارية؟

- **تقل سرعة حركة الجسيمات.**
- **تقترب من بعضها.**
- **تحدث عملية التجمد أو التكثف.**



النموذج الرابع

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- من المواد التي يمكن ضغطها ....

(أ) النحاس (ب) **الهواء** (ج) الزجاج (د) الألومنيوم

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"عملية الانصهار"؟

◂ **تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع درجة الحرارة.**

(2) علل: يفضل زيادة عدد لفات السلك حول مسمار من الصلب لتوليد مجال مغناطيسي.

◂ **لأن زيادة عدد اللفات يزيد من شدة التيار الكهربي المتولد.**

(3) ما الفرق بين المواد الصلبة والمواد الغازية من حيث: الانتشار في الفراغ؟

(أ) المواد الصلبة: **لا تنتشر في الفراغ.** (أ) المواد الغازية: **تنتشر في الفراغ.**

(4) ماذا يحدث عند: لمس كوب شاي ساخن؟

◂ **نشعر بالسخونة؛ لانتقال الحرارة من كوب الشاي الساخن إلى اليد.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- يحتوي الجسم البارد على مقدار كبير من الطاقة الحرارية. (✗)

(ب) أجب عما يلي:

(1) علل: لا تنجذب قطعة النحاس أو الألومنيوم إلى المغناطيس.

◂ **لأنها من المواد غير المغناطيسية التي لا تنجذب إلى المغناطيس.**

(2) ما المقصود بـ "درجة الحرارة"؟

◂ **هي مقياس لمتوسط طاقة حركة جسيمات المادة.**

(3) حدد درجة كل من:

(أ) غليان الماء: **100 درجة مئوية.** (أ) غليان الميثانول: **65 درجة مئوية.**

(4) ما خصائص جسيمات المواد في الحالة الصلبة؟

• **الجسيمات متقاربة من بعضها.** • **حركة جسيماتها اهتزازية بطيئة في موضعها.**

3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- يجب أن تكون الدائرة الكهربية .... ليمر التيار الكهربي. (مفتوحة - **مغلقة**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "المواد المغناطيسية"؟

◄ **هي المواد التي تنجذب نحو المغناطيس.**

(2) علل: تحافظ الأرض على ثبات واستقرار الأجسام عليها.

◄ **بسبب وجود قوة الجاذبية الأرضية التي تحافظ على استقرار الأجسام.**

(3) ما أهمية "هوائي منظم ضربات القلب الصناعي"؟

◄ **إرسال المعلومات إلى الأطباء؛ للتعرف على آلية وكيفية عمل القلب.**

(4) ما العمليات التي تحدث بسبب:

(أ) ارتفاع درجة الحرارة؟ (ب) انخفاض درجة الحرارة؟

◄ **الانصهار - التبخر.** ◄ **التجمد - التكثف.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- عملية التبخر هي تحول المادة من الحالة **السائلة** إلى **الغازية.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "الطاقة الحرارية"؟

◄ **هي مجموع طاقات حركة ذرات وجزيئات المادة كلها.**

(2) علل: طريقة التوصيل على التوازي أفضل من طريقة التوصيل على التوالي.

◄ **لأن طريقة التوصيل على التوازي لها أكثر من مسار لمرور الكهرباء، بينما طريقة التوصيل على التوالي لها مسار واحد فقط لمرور الكهرباء حتى إذا انطفأ مصباح لا تنطفئ باقي المصابيح.**

(3) ما الاحتياجات اللازمة لصناعة منظم القلب الصناعي؟

- **بطارية.**
- **سلك توصيل كهربي.**
- **لوحة تحكم رئيسة.**

(4) ماذا يحدث عند: اكتساب المادة طاقة حرارية؟

- **تزداد سرعة حركة الجسيمات.**
- **تتباعد عن بعضها.**
- **تحدث عملية الانصهار أو التبخر.**



النموذج الخامس

1 أ) اختر الإجابة الصحيحة:

- الطاقة الكهربية صورة من صور ....

(أ) طاقة الوضع (ب) **طاقة الحركة** (ج) الطاقة المغناطيسية (د) الصوت

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ"طريقة التوصيل على التوازي"؟

◄ **توصيل المصابيح والأجهزة الكهربية في أكثر من مسار لمرور التيار الكهربي.**

(2) ما أهمية "الأسلاك الكهربية"؟

◄ **تسمح بمرور التيار الكهربي من خلالها.**

(3) ما حالة المادة التي لها شكل ثابت وحجم ثابت؟

◄ **الحالة الصلبة.**

(4) اذكر خصائص المغناطيسية.

- **قوة غير مرئية.**
- **قوة سحب أو تنافر.**
- **لا تحتاج تلامس مباشر.**
- **تؤثر في جميع الاتجاهات.**

2 أ) ضع علامة (✓) أو (✗):

- اكتساب الحرارة يؤدي إلى برودة الأجسام. (✗)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما شروط تدفق التيار الكهربي في الدوائر الكهربية؟

- **وجود مسار مغلق لمرور الكهرباء.**
- **وجود مصدر للتيار الكهربي.**

(2) علل: ينصح بارتداء الملابس الداكنة في فصل الشتاء.

◄ **لأنها تمتص الحرارة؛ فنشعر بالدفء.**

(3) ماذا يحدث عند: لمس أسلاك كهربية مكشوفة بدون طبقة عازلة؟

◄ **يتعرض الأشخاص للصدمات الكهربية؛ مما يسبب خطورة على حياتهم.**

(4) ما المقصود بـ"التوربينات"؟

◄ **أجهزة ذات شفرات تدور بتأثير قوة الرياح أو اندفاع المياه من السدود، وتحول طاقة الحركة إلى طاقة ميكانيكية.**










3 أ) أكمل بالمناسب مما بين القوسين:

- مؤشر يساعدنا في التعبير عن مدى سخونة أو برودة أي جسم.
(الحرارة - **درجة الحرارة**)

(ب) أجب عما يلي:

(1) ما المقصود بـ "عملية التكثف"؟
◄ **هي تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بانخفاض درجة الحرارة.**

(2) بـم تـفسـر: مقدار الطاقة الحرارية للمواد الصلبة أقل من مقدار الطاقة الحرارية للمواد السائلة؟
◄ **لأن سرعة جزيئات المواد الصلبة أقل من سرعة جزيئات المواد السائلة.**

(3) فيم يُستخدم المواد الكهربي "الدينامو"؟
◄ **يستخدم في توليد الطاقة الكهربية.**

(4) كيف تنتقل الحرارة خلال كل من...؟
- المواد الصلبة: **التوصيل.**
- المواد السائلة: **الحمل.**
- المواد الغازية: **الحمل والإشعاع.**

4 أ) أكمل ما يلي:

- المغناطيس الكهربي يُحوِّل من الطاقة **الكهربية** إلى الطاقة **المغناطيسية.**

(ب) أجب عما يلي:

(1) علل: يحتوي منظم ضربات القلب الصناعي على إريال (هوائي) مدمج.
◄ **لإرسال المعلومات إلى الأطباء؛ للتعرف على كيفية عمل القلب.**

(2) ماذا يحدث عند: تحريك مغناطيس نحو وداخل أسطوانة ملفوف حولها سلك نحاسي؟
◄ **يتولد تيار كهربي، ونستدل عليه من حركة مؤشر الجلفانومتر.**

(3) ماذا يُطلق على التأثير المتبادل المشترك بين المغناطيسية والكهربية؟
◄ **التأثير الكهرومغناطيسي.**

(4) ما وسائل الحماية والسلامة من الصدمات الكهربية؟
◄ **تغليف الأسلاك الكهربية بالبلاستيك أو المطاط.**
◄ **عدم لمس أي سلك كهربي غير معزول تمامًا.**